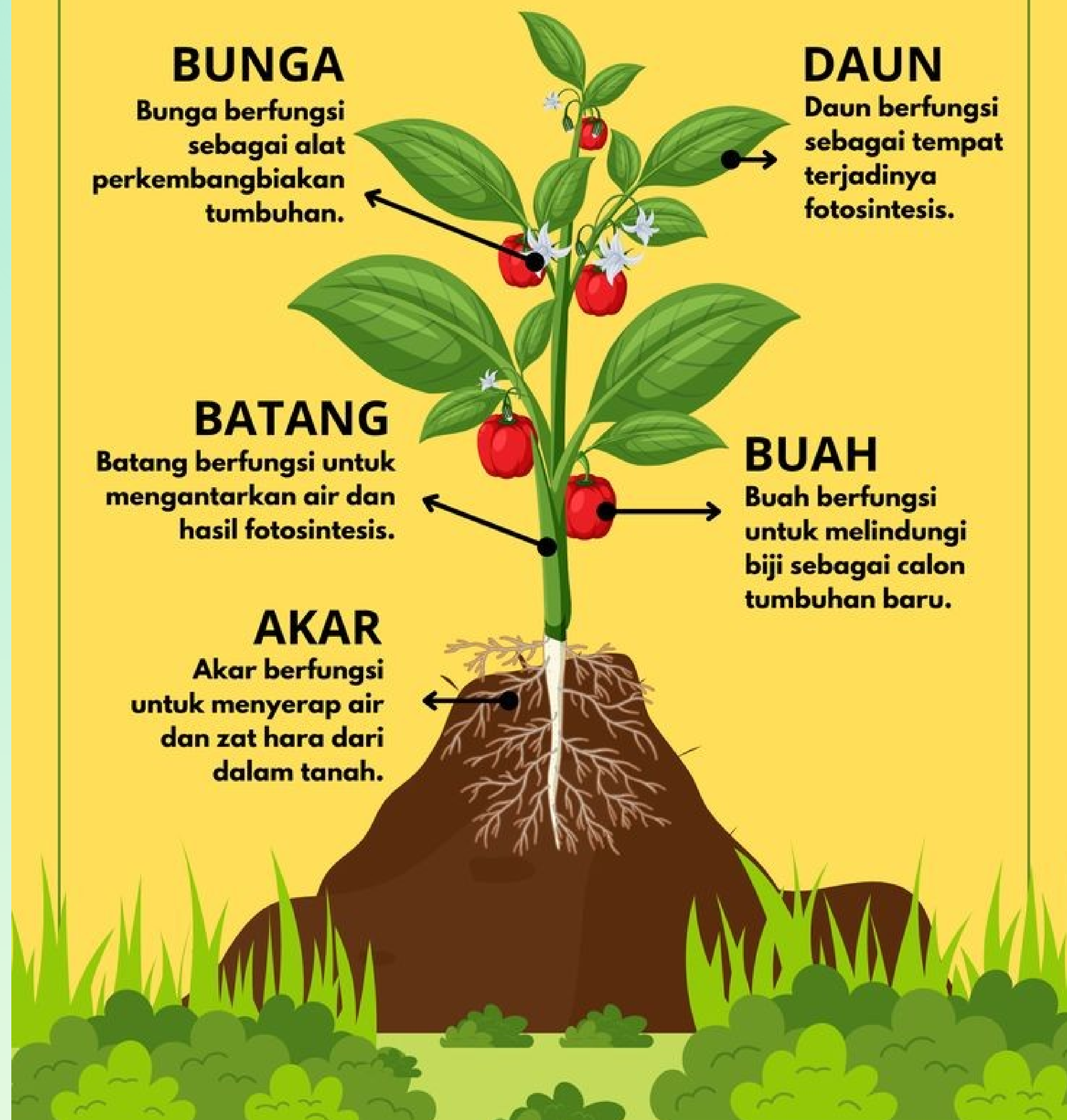
Mengenal bagian badan tumbuhan

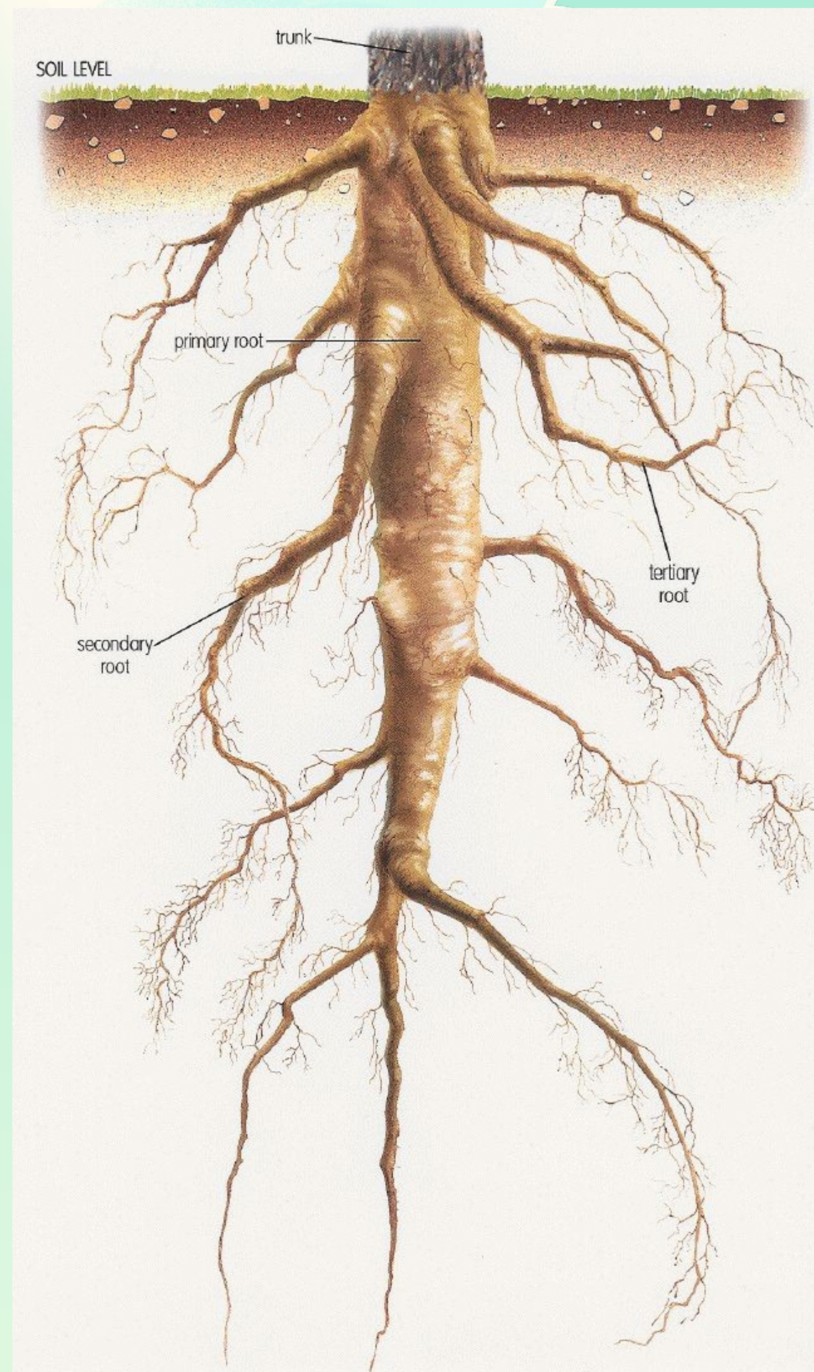


Dosen Pengampu : Prof. Dr. Agus Wardhono
Nama : Via Nur Janah
NIM : 1119230114



Bagian Badan Tumbuhan

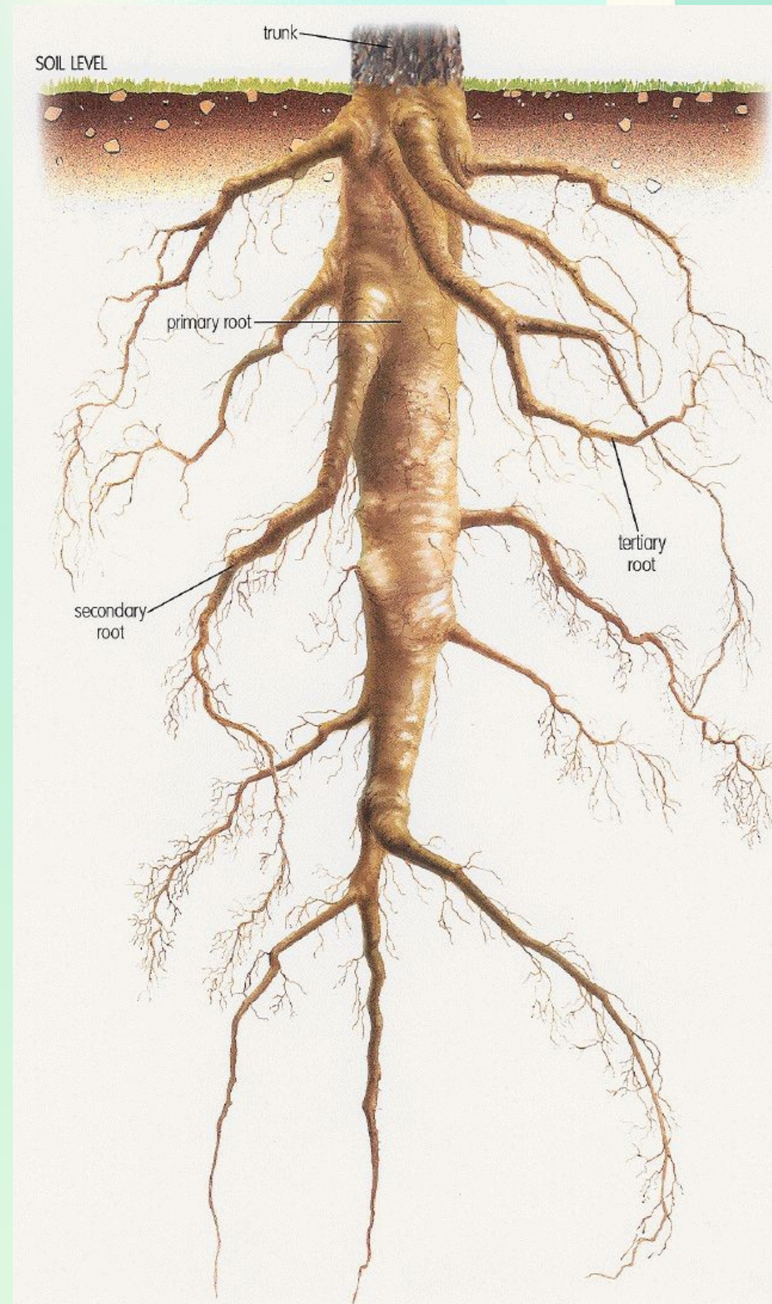
Anatomi tumbuhan, di mana kita akan mengeksplorasi bagaimana setiap bagian tubuh tumbuhan bekerja sama untuk mendukung kehidupan. Tumbuhan terdiri dari organ-organ penting yaitu akar, batang, daun, bunga, serta buah dan biji yang masing-masing memiliki peran unik dalam siklus hidup tanaman.



Akar Sebagai Pondasi Utama

Akar, yang biasanya tersembunyi di bawah permukaan tanah namun memegang peran paling krusial bagi stabilitas tanaman. Akar berfungsi sebagai fondasi atau penopang utama agar tumbuhan tetap berdiri tegak dan tidak mudah roboh saat tertiup angin kencang.

Mekanisme Penyerapan Nutrisi oleh Akar



Selain sebagai penopang, akar bertindak sebagai sistem penyerap yang sangat efisien dalam mencari sumber air dan mineral di dalam lapisan tanah. Tanpa keberadaan akar yang sehat, tumbuhan tidak akan mendapatkan bahan baku yang diperlukan untuk tumbuh, karena akar adalah satu-satunya jalur masuknya nutrisi dari Bumi ke dalam sistem tumbuhan.



Batang Sebagai Tiang Penyangga

Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang berada di atas tanah dan berfungsi sebagai tiang penyangga utama bagi organ lainnya. Batang bertugas menahan beban daun agar tetap menghadap ke arah cahaya matahari, serta menyangga bunga dan buah agar berada pada posisi yang tepat untuk proses reproduksi dan penyebaran biji.



Sistem Transportasi pada Batang

Di dalam batang terdapat jaringan pembuluh yang bekerja menyerupai pipa air, berfungsi mengalirkan air dan mineral dari akar menuju ke daun. Selain itu, batang juga memiliki jalur transportasi untuk mengedarkan sari-sari makanan hasil olahan dari daun ke seluruh bagian tubuh tumbuhan, memastikan setiap sel mendapatkan nutrisi yang cukup.

Daun sebagai Tempat Pembuatan Makanan













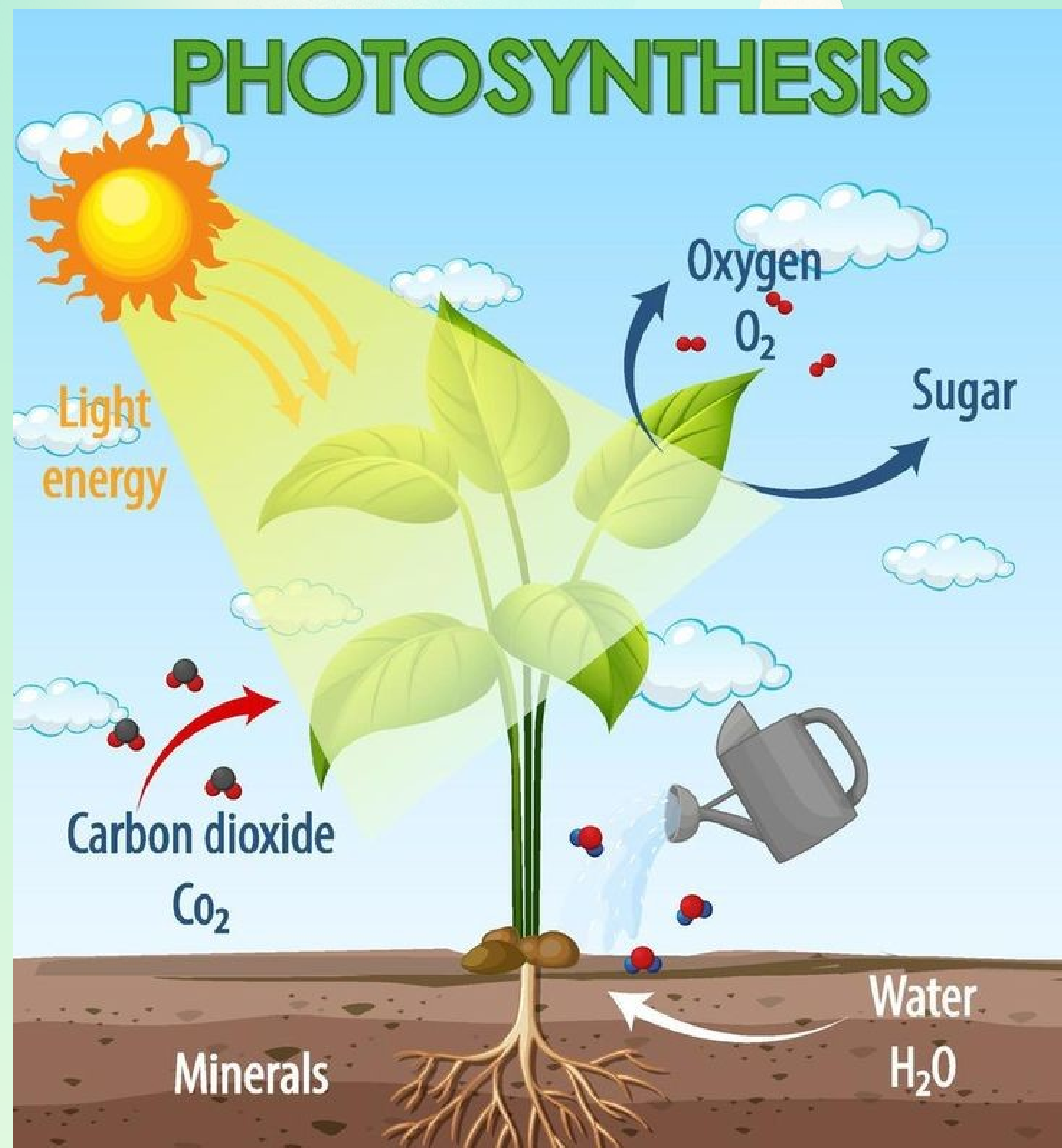






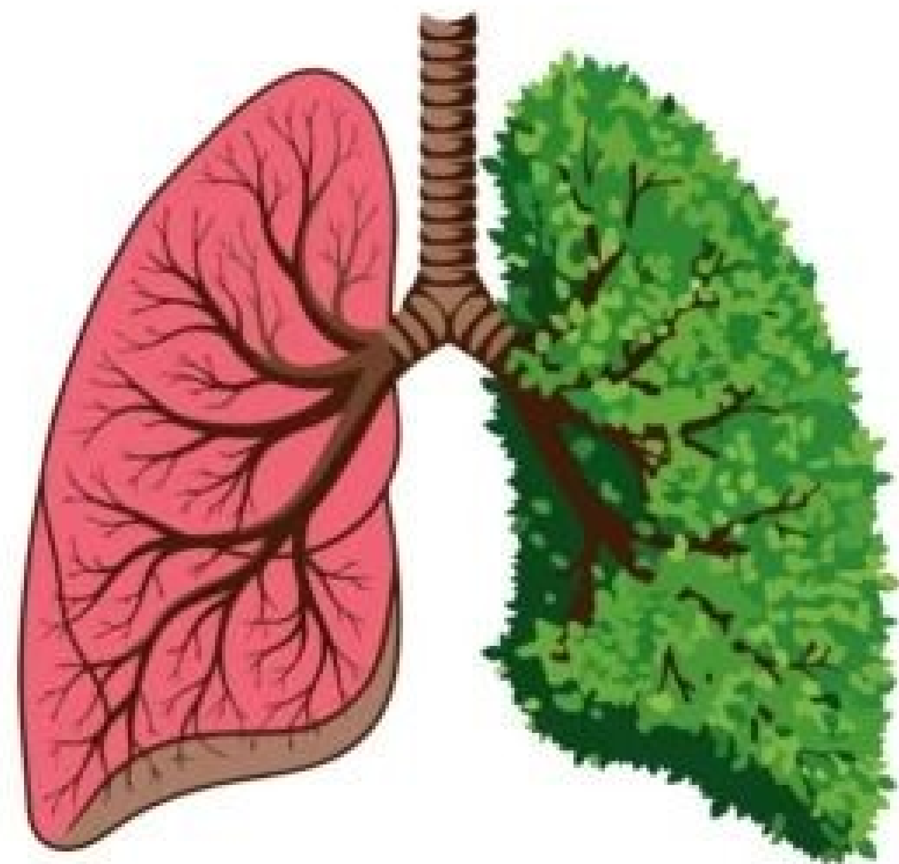
Daun sering dijuluki sebagai "dapur" tumbuhan karena di sanalah proses pembuatan makanan berlangsung secara aktif melalui bantuan sinar matahari. Bagian ini biasanya berbentuk lebar dan tipis untuk memaksimalkan penangkapan cahaya, serta memiliki zat hijau yang disebut klorofil yang berperan penting dalam proses kimia alami tumbuhan.

Proses Fotosintesis Pada Daun



Di dalam helai daun, terjadi proses fotosintesis di mana tumbuhan menggabungkan air, karbon dioksida, dan energi matahari untuk menghasilkan makanan berupa glukosa. Proses ini tidak hanya menghidupi tumbuhan itu sendiri, tetapi juga menghasilkan oksigen bersih yang dilepaskan ke udara untuk kebutuhan bernapas manusia dan hewan di seluruh dunia.

Fungsi Pernapasan Melalui Daun

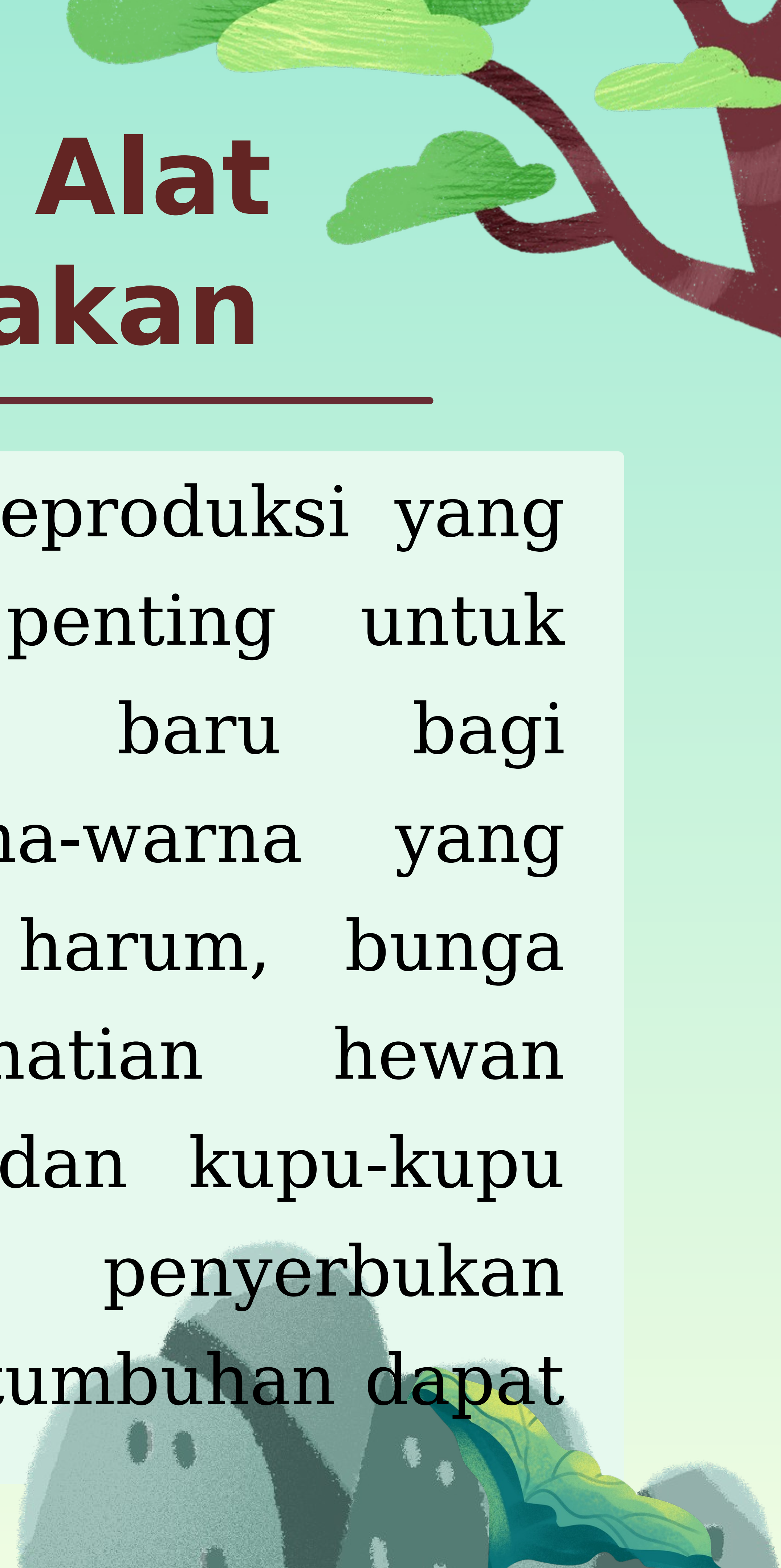


Selain memasak makanan, daun juga berfungsi sebagai alat pernapasan bagi tumbuhan melalui lubang-lubang kecil yang disebut stomata. Melalui stomata inilah terjadi pertukaran udara, di mana tumbuhan mengambil gas yang ia butuhkan dari atmosfer dan mengeluarkan oksigen sebagai hasil sampingan dari proses pembuatan makanannya.



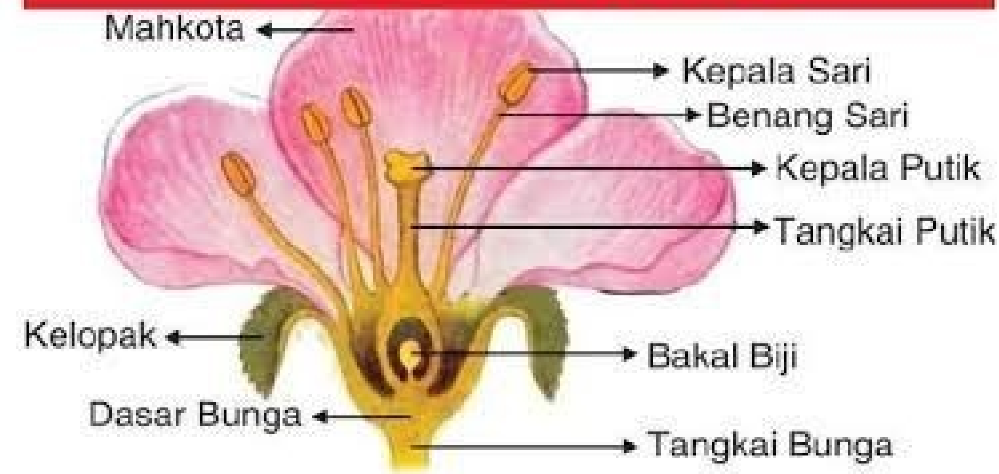
Bunga Sebagai Alat Perkembangbiakan

Bunga merupakan organ reproduksi yang memiliki fungsi sangat penting untuk menghasilkan keturunan baru bagi tumbuhan. Dengan warna-warna yang cerah dan aroma yang harum, bunga bertugas menarik perhatian hewan penyerbuk seperti lebah dan kupu-kupu agar membantu proses penyerbukan sehingga siklus kehidupan tumbuhan dapat berlanjut.



Bagian-Bagian Penting Pada Bunga

Bagian-bagian Bunga Beserta Fungsinya



Fungsi Bagian-Bagian Bunga:

1. **Mahkota Bunga:** Warna menarik yang terdapat pada mahkota bunga berfungsi untuk memikat serangga untuk membantu proses penyerbukan.
2. **Kepala Sari:** struktur kecil yang ditemukan pada akhir benang sari yang bertanggung jawab untuk penyerbukan sari putik dan memproduksi serbuk sari.
3. **Benang Sari:** Benangsari atau stamen merupakan organ reproduksi jantan pada bunga. Fungsi utama dari benangsari adalah untuk menghasilkan serbuk sari yang dibutuhkan untuk reproduksi.
4. **Kepala Putik:** berfungsi sebagai alat kelamin betina untuk alat perkembang biakan bunga atau sebagai alat reproduksi betina pada bunga.
5. **Tangkai Putik:** Berfungsi untuk menopang kepala putik.
6. **Kelopak:** Berfungsi untuk melindungi bagian-bagian bunga lainnya sebelum kuncup itu mekar.
7. **Bakal Biji:** Putik bertemu benang sari lalu terjadi pembuahan dan bakal biji akan menjadi cikal bakal tumbuhan baru
8. **Tangkai Bunga:** untuk menopang bunga agar tetap dapat berdiri, dan membantu keseimbangannya ketika tehembus angin agar tidak mudah patah.
9. **Dasar Bunga:** sebagai tempat bertumpunya bunga dan letak mahkota bunga atau untuk menahan agar bunga tidak jatuh.

Dalam sebuah bunga, terdapat bagian-bagian utama yang bekerja sama dalam proses pembuahan, yaitu benang sari sebagai alat kelamin jantan dan putik sebagai alat kelamin betina. Kerja sama antara kedua bagian ini memungkinkan terbentuknya bakal biji yang nantinya akan tumbuh menjadi tanaman baru yang akan menghuni bumi di masa depan.



Buah Sebagai Pelindung Biji

Setelah proses pembuahan terjadi, bunga akan berkembang menjadi buah yang berfungsi untuk melindungi biji yang ada di dalamnya. Buah diciptakan dengan tekstur yang kuat atau daging buah yang tebal agar biji tetap aman dari gangguan cuaca maupun hewan, sehingga calon tumbuhan baru tersebut dapat berkembang dengan sempurna.





Biji Sebagai Bakal Kehidupan Baru

Di dalam setiap buah terdapat biji, yang merupakan embrio atau bakal calon individu tumbuhan baru yang sedang tertidur menunggu saat yang tepat untuk tumbuh. Biji membawa seluruh informasi kehidupan dari induknya dan dilengkapi dengan cadangan makanan agar ia bisa bertahan hidup sampai tumbuh menjadi tanaman mandiri yang kokoh.

Kesimpulan

Setiap bagian tubuh tumbuhan mulai dari akar hingga biji memiliki fungsi yang saling bergantung satu sama lain dan membentuk satu kesatuan sistem yang harmonis. Memahami fungsi setiap organ ini menyadarkan kita betapa pentingnya menjaga kelestarian tumbuhan demi ketersediaan oksigen dan sumber pangan bagi seluruh makhluk hidup.

Terima Kasih & Sampai Jumpa